



Thermo Scientific

Rotor hématocrite

pour Thermo Scientific Heraeus Megafuge 8 / 8R,

Centrifugeuses Sorvall ST 8 / 8R et SL 8 / 8R

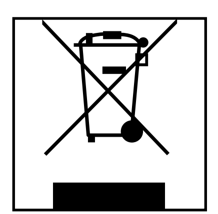
Mode d’emploi

50145025-a • 08 / 2014



Conformité DEEE

Ce produit doit satisfaire à la directive de l'UE Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) 2002/96/EC. Ce produit est signalé par le symbole suivant :



Sommaire



Avant-propos

Avant d'entreprendre tous travaux sur le rotor, veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi et respectez les consignes mentionnées dans ce dernier.

Tout manquement aux instructions et aux mesures de sécurité mentionnées dans le présent manuel entraîne la caducité de la garantie.

Contenu

Article	Quantité	Quantité
75005733	**Rotor hématocrite**	1
70009284	Huile de protection contre la corrosion	1
50139838	Bande en caoutchouc, blanc, NBR, Shore 65	3
76000938	Harpe de lecture	1
50139640	Mode d'emploi	1
50136940	CD	1

Dans le cas où il manquerait des pièces dans la livraison, veuillez vous adresser au revendeur de produits Thermo Fisher Scientific le plus proche de chez vous.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce rotor est prévu pour être utilisé avec la centrifugeuse correspondante dans le but de séparer des composants en appliquant une vitesse de centrifugation relative. Elle sépare différents liquides corporels (par ex. sang, urine etc.) dans des tubes à essais adéquats avec ou sans ajout de réactifs ou autres additifs.

Le rotor est également conçu pour fonctionner avec d'autres récipients de test pour produits chimiques, échantillons environnementaux et autres échantillons d'origine non humaine.

Si le rotor est utilisé d'une façon non spécifiée par le fabricant, il se peut que la sécurité ne soit pas garantie par les mesures de sécurité.

La centrifugeuse, associée au rotor hématocrite, devient un appareil de diagnostics in-vitro, avec lequel les valeurs hématocrites peuvent être déterminées par centrifugation.

La valeur de l'hématocrite est déterminée par la norme DIN 58933. Une standardisation est nécessaire pour obtenir des résultats reproductibles, tant dans l'intérêt des patients et donneurs de sang que pour pouvoir comparer des résultats de recherche. La valeur d'hématocrite laisse déduire le nombre d'érythrocytes dans le sang. Ceci s'applique uniquement pour le rotor hématocrite 75003473 avec les accessoires et postes autorisés dans l'étendue de la livraison.

Le rotor ne peut être manipulé que par du personnel qualifié et formé à cet effet.

Consignes de sécurité

Pour garantir le fonctionnement fiable du rotor, il faut respecter les règles de sécurité suivantes :

- Observer les remarques de sécurité.
- Ne jamais enlever les composants du rotor.
- Ne pas utiliser de rotors qui présentent des traces de corrosion et/ou des fissures. Ne touchez pas aux composants électroniques de la centrifugeuse et ne modifiez pas les composants électroniques ou mécaniques.
- Contrôler le verrouillage conforme du rotor avant la mise en service de la centrifugeuse.
- Opérez uniquement avec un rotor qui a été chargé de manière conforme.
- Veiller toujours à tarer les échantillons. Densité maximale de l'échantillon pour une vitesse maximale : 1,2 $\frac{g}{cm^3}$
- Ne jamais surcharger le rotor.
- Utilisez uniquement des pièces accessoires contrôlées et homologuées par Thermo Fisher Scientific. Les seules exceptions à cette règle sont les tubes de centrifugeuse en verre ou en plastique que l'on trouve habituellement sur le marché, à condition que ces derniers soient homologués pour les vitesses ou pour les forces centrifuge relatives maximales du rotor.

Symboles utilisés dans la notice



Le symbole signale des dangers d'ordre général.

ATTENTION signale des risques de dommages sur les biens.

AVERTISSEMENT signale des risques de dommages sur les biens, de blessures ou de contamination.



Le symbole signale des dangers d'ordre général.

Respectez les indications fournies dans le manuel pour ne pas vous mettre et mettre votre environnement en danger.

1

Spécifications techniques du rotor

Centrifugeuse Thermo Scientific™ Heraeus™ Megafuge™ 8

Tension	230 V	120 V
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	14 s / 24 s	14 s / 24 s
Température des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 90 minutes)	16 °C	16 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	134 °C	134 °C

Centrifugeuse Thermo Scientific Heraeus Megafuge 8R

Tension	**230 V**	**120 V**
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 25 s	15 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	13300	13300
Refroidissement des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 60 minutes)	< 4 °C	< 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	non
Température admissible d'autoclavage	137	137

Centrifugeuse Thermo Scientific™ Sorvall™ ST 8

Tension	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	14 s / 24 s	14 s / 24 s	14 s / 24 s
Température des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 90 minutes)	16 °C	16 °C	16 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	134 °C	134 °C	134 °C

Centrifugeuse Thermo Scientific Sorvall ST 8R

Tension	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 25 s	15 s / 30 s	15 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	13300	13300	13300
Refroidissement des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 60 minutes)	< 4 °C	< 4 °C	< 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	137	137	137

Centrifugeuse Thermo Scientific SL 8

Tension	**230 V**	**120 V**
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	14 s / 24 s	14 s / 24 s
Température des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 90 minutes)	16 °C	16 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	134 °C	134 °C

Centrifugeuse Thermo Scientific SL 8R

Tension	**230 V**	**120 V**
Poids (vide)	1,0 kg	1,0 kg
Charge maximale admissible	24 x 0,2 g	24 x 0,2 g
Vitesse maximale n_{max}	13300 trs/min	13300 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16810 x g	16810 x g
Valeur K avec n_{max}	2069	2069
Rayon maximal / minimal	85 mm / 20 mm	85 mm / 20 mm
Angle d'incidence	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 25 s	15 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	13300	13300
Refroidissement des échantillons avec n_{max} (Température ambiante 23 °C, durée de fonctionnement 60 minutes)	< 4 °C	< 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	137	137

2

Accessoires

Article	Numéro
Tubes capillaires	76000923
Mastic d'étanchéité	75000964
Bande en caoutchouc de rechange (5 x)	75003030
Disque de lecture de rechange	76000938



Thermo Scientific
Système de verrouillage du rotor Auto-Lock

Montage du rotor

⚠	ATTENTION
Tous les accessoires non autorisés ou mal associés peuvent entraîner des endommagements significatifs de la centrifugeuse.	

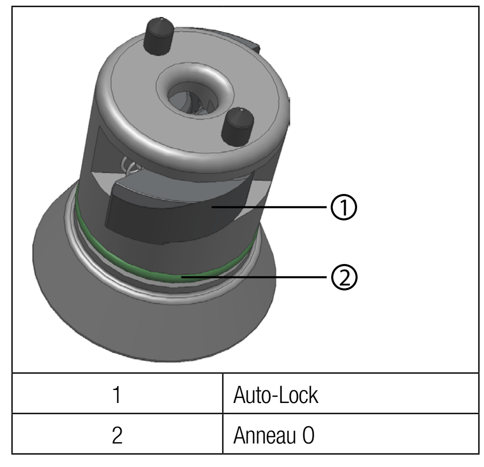
Votre rotor est équipé d'un système de verrouillage Thermo Scientific™ Auto-Lock™.

Ce système permet de verrouiller automatiquement le rotor avec l'arbre d'entraînement. Il est inutile de fixer le rotor sur l'arbre de transmission.

Veuillez procéder de la manière suivante :

1. Ouvrez le couvercle de la centrifugeuse et retirez, le cas échéant, les poussières, les corps étrangers ou les restes de liquide.

   Autolock et les anneaux toriques doivent être propres et exempts d'endommagements.



1	Auto-Lock
2	Anneau O

2. Maintenez le rotor au-dessus de l'arbre d'entraînement et glissez-le lentement à la verticale le rotor sur l'arbre d'entraînement.

   Le rotor s'enclenche automatiquement.



⚠	ATTENTION
N'utilisez pas la force en poussant le rotor sur l'arbre d'entraînement. Lorsque le rotor est très léger, il se peut qu'une légère pression soit nécessaire pour le placer.	

3. Contrôlez l'assise du rotor en le soulevant légèrement au niveau de sa poignée. Si le rotor peut être soulevé, vous devez à nouveau l'appuyer sur l'arbre d'entraînement.



AVERTISSEMENT

Si vous ne parvenez pas, après plusieurs essais, à installer de manière fixe le rotor, cela signifie que le système Auto-Lock™ est défectueux et il sera alors interdit d'utiliser le rotor.

Veillez à d'éventuels endommagements du rotor : Il est strictement interdit d'utiliser des rotors endommagés.

Maintenez la zone de l'arbre d'entraînement en état propre.

En cas de doute, contactez le service après-vente de Thermo Fisher Scientific.



ATTENTION

Vérifiez le verrouillage du rotor sur l'arbre d'entraînement avant chaque utilisation, en soulevant doucement le manche. Le rotor doit être fermement verrouillé.

4. Vissez le couvercle du rotor sur le rotor.



ATTENTION

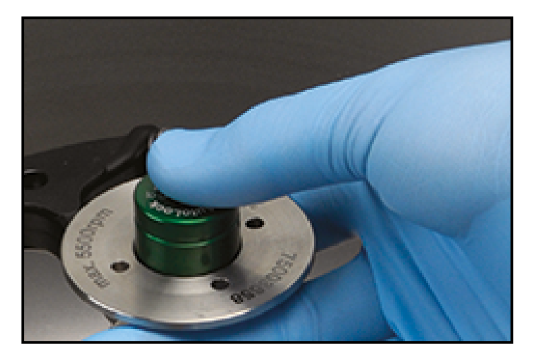
Vérifiez l'état de tous les joints avant de procéder à une application étanche aux aérosols.

5. Fermez le couvercle de la centrifugeuse.

Démontage du rotor

Pour démonter le rotor, vous devez procéder de la manière suivante :

1. Ouvrez le couvercle de la centrifugeuse.
2. Prendre la poignée du rotor à deux mains et appuyer sur le bouton Auto-Lock. Tirez en même temps le rotor verticalement vers le haut de l'arbre d'entraînement. Veillez à ne pas abîmer le rotor.



4

Chargement du rotor

Avant le cycle de centrifugation

1. Lisez les consignes de sécurité dans ce mode d’emploi ou dans le mode d’emploi de l’appareil.
2. Contrôlez le rotor et les accessoires quant à la présence d’éventuels endommagements tels que des fissures, des rayures ou des traces de corrosion.
3. Contrôlez la chambre du rotor, l'arbre d'entraînement et le système Auto-Lock.
4. Vérifiez la compatibilité chimique. „Tableaux des compatibilités chimiques“ à la page 30

Remplir les tubes capillaires



AVERTISSEMENT

Des bris de verre peuvent entraîner la perte des échantillons, des résultats erronés, des coupures et des risques d'infection.

Utilisez les tubes capillaires avec prudence et portez le cas échéant un équipement de protection individuel.

Utilisez seulement les tubes capillaires mentionnés (76000923, „Accessoires“ à la page 13).



ATTENTION

Des résultats erronés apparaissent lorsque les tubes capillaires sont remplis de constituants du sang préséparés. Secouez les échantillons sanguins avant le remplissage.

REMARQUE

Les tubes capillaires sont à usage unique. Ils doivent être éliminés après leur utilisation. Respecter les directives en vigueur.

1. Secouez l'échantillon sanguin, avant de remplir un tube capillaire.
2. Tenez le tube capillaire incliné avec l'extrémité dans l'échantillon sanguin.
3. Remplissez les tubes capillaires (76000923) avec une colonne de sang d’env. 65 mm de long.

   Veillez à ce que le deuxième orifice reste sec.
4. Fermez l'extrémité sèche du tube capillaire avec du mastic d'étanchéité (75000964). Enfoncez le capillaire verticalement dans le mastic jusqu'à ce que l'extrémité du tube capillaire touche le sol de la plaque de mastic.
5. Basculez les capillaires légèrement sur le côté et tirez-les précautionneusement hors du mastic. Veillez à ce que le mastic ait bien bouché les capillaires.

Plage de température du rotor

ATTENTION
Ne mettez le rotor en marche que par une température comprise entre 4 °C et 40 °C. Une mise à température préalable dans le congélateur armoire en dessous de - 9 °C est interdite.

REMARQUE
Si la température ambiante est élevée, les centrifugeuses refroidies à l'air peuvent chauffer. À des températures supérieures à 45 °C, les échantillons risquent d’être endommagés. Veillez donc à laisser refroidir le rotor entre deux utilisations.

Durée de centrifugation

La durée de centrifugation dépend de la valeur d'accélération centrifuge maximale relative (FCR). Pour une séparation claire, une marche doit durer au minimum 5 minutes. Pour obtenir des résultats reproductibles, nous recommandons les valeurs suivantes :

Vitesse t/min	Temps de marche en minutes
13300	8

Explication concernant la force de centrifugation relative

La force de centrifugation relative (RCF) est indiquée en tant que multiple de la gravité en g. Il s’agit d’une valeur unitaire qui sert à comparer la puissance de sédimentation ou de séparation de différentes centrifugeuses, car elle dépend du type d’appareil. Seul le rayon centrifuge et la vitesse servent à son calcul :

$RCF = 11{,}18 \times \left(\frac{n}{1000}\right)^2 \times r$

r = Rayon de centrifugation en cm

n = Vitesse (trs/min)

La Force Centrifuge maximale se réfère au rayon maximal du perçage d'éprouvette.

Veuillez observer, que cette valeur diminue en fonction des éprouvettes et des adaptateurs utilisés.

Vous pouvez éventuellement prendre en compte cela dans le calcul susmentionné.

Chargement du rotor

1. Insérez le tube capillaire rempli dans les rainures de guidage de sorte que les côtés obturés pointent vers l’extérieur. Les tubes capillaires doivent coller à la rondelle de joint (50139838). La bague d'étanchéité protège les capillaires sensibles du rebord du rotor. Les tubes capillaires peuvent se casser, lorsque la bague d'étanchéité manque ou lorsqu'ils perforent la bague d'étanchéité après un usage excessif, si celle-ci n'est pas changée ou déplacée.



ATTENTION
Veillez à toujours placer un second tube capillaire à l'opposé du tube capillaire, pour éviter tout déséquilibre et d'éventuels dommages.

2. Fixez le couvercle du rotor en vissant dans le sens des aiguilles d’une montre.



ATTENTION
Remplacez immédiatement les pièces endommagées.

Utilisation de la harpe de lecture

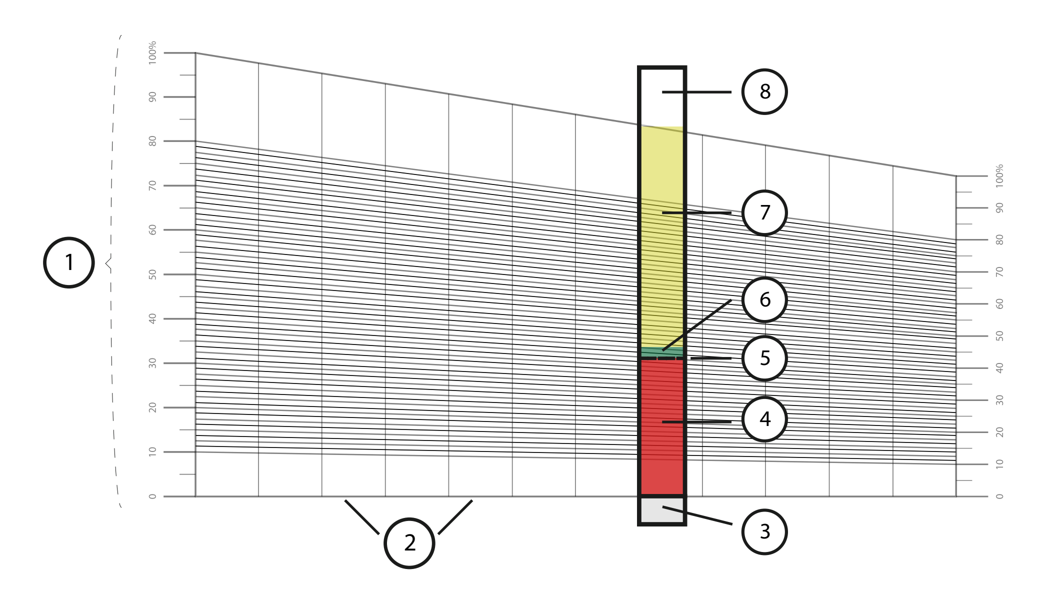
Le disque de lecture (76000938) est compris dans la livraison. Pour lire les valeurs, il convient de procéder comme suit :

1. Retirez les tubes capillaires un par un du rotor.

> **REMARQUE**
>
> Veillez à ne pas secouer l'échantillon lorsque vous le retirez. Si des échantillons sont secoués lors du retrait, ils peuvent être centrifugés une nouvelle fois.

2. Posez les tubes capillaires à l'extrémité inférieure de la colonne de sang sur la ligne zéro en veillant à ce que l'extrémité supérieure de la colonne plasmatique soit sur la ligne à 100% de la harpe.

   Vous pouvez maintenant lire le pourcentage des cellules conditionnées au niveau de la ligne de séparation entre les érythrocytes et le plasma.



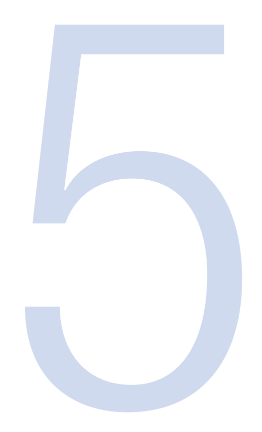
1	Harpe de lecture
2	Ligne zéro
3	Mastic d'étanchéité
4	Érythrocytes
5	Limite entre les érythrocytes et le Buffy Coat
6	Buffy Coat (leucocytes et plaquettes sanguines)
7	Plasma
8	Air

> **REMARQUE**
>
> Veillez à poser les tubes capillaires à angle droit par rapport à la ligne zéro.

Durée de vie du roteur

La durée de vie du rotor n'est pas limitée. Cependant, pour des raisons de sécurité, il convient d'observer les points suivants pendant l'utilisation :

- Le rayonnement UV diminue la longévité des plastiques. Ne pas exposer la centrifugeuse, les rotors et les accessoires en plastique aux rayons directs du soleil.
- Si le rotor présentait des signes de décoloration, de déformation ou d'usure ou de défaut d'équilibrage, il devrait être immédiatement remplacé.
- Avec les paramètres de centrifugation recommandés comprenant une vitesse de rotation de 13 300 t/min. et une durée de fonctionnement de 8 minutes, la bande de caoutchouc résiste au minimum à 30 cycles avant qu'elle soit remplacée ou déplacée selon la consigne indiquée ci-dessus.



Maintenance et entretien

Intervalles d’entretien

Afin d’assurer la protection des personnes, de l’environnement et des biens, vous êtes tenu de nettoyer régulièrement la centrifugeuse et si besoin est, de la désinfecter.

Maintenance	Fréquence recommandée
Chambre du rotor	Une fois par jour ou selon la salissure
Rotor	Une fois par jour ou selon la salissure
Accessoires	Une fois par jour ou selon la salissure



ATTENTION

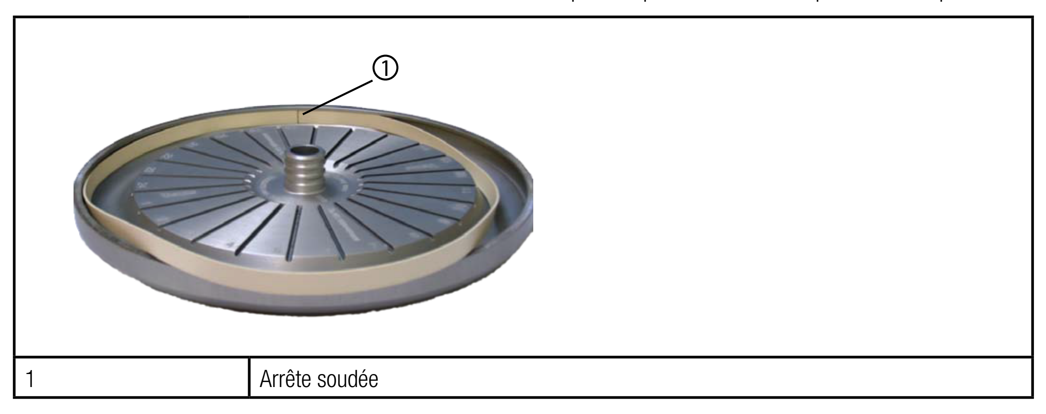
Avant d’appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par Thermo Fisher Scientific, informez vous auprès de Thermo Fisher Scientific que le procédé prévu ne risque pas d’endommager l’équipement.

Utilisez uniquement des produits nettoyants homologués.

En cas de doute, veuillez vous adresser à Thermo Fisher Scientific.

Remplacement du joint d'étanchéité

1. Formez un cercle avec la bande de caoutchouc. Veillez à ce que la bande en caoutchouc ne soit pas tordue.
2. Insérez l’arrête soudée dans la rainure du rotor. Veiller à ce qu'elle repose entre les deux porte-tubes capillaires.



1	Arrête soudée

3. Enfoncer entièrement la bande en caoutchouc dans la rainure sans qu'elle ne forme de plis ou d'ondulations.

REMARQUE

Afin d'augmenter la durée d'utilisation de la bande en caoutchouc, déplacez celle-ci dès que des marques dues aux tubes capillaires se forment sur la bande en caoutchouc. Veiller à ce que le rebord se trouve toujours entre deux porte-tubes capillaires.

Intervention en cas de tubes capillaires à hématocrite cassés

AVERTISSEMENT

Les matières infectieuses peuvent accéder à la centrifugeuse en raison d'une rupture de tube ou d'un renversement. Observez le risque d'infection en cas de contact et prenez toutes les mesures de protection adéquates.

Les tubes capillaires en verre cassés présentent des arêtes vives et représentent un risque de blessure.

1. Retirez soigneusement le couvercle du rotor à hématocrite.
2. Enlevez avec une pincette les plus gros débris capillaires.
3. Démontez le rotor.
4. Retirez soigneusement et lentement la rondelle de joint à l'aide d'une pincette.
5. Nettoyez et désinfectez le rotor comme décrit ci-dessous.
6. Remettez une nouvelle rondelle de joint.

Introduction



ATTENTION

Toute méthode ou agent non autorisé peut attaquer la centrifugeuse et entraîner des dysfonctionnements.

N'appliquez pas d'autres méthodes de nettoyage ou de décontamination que celles décrites ici, si vous n'êtes pas sûr que celles-ci soient adaptées aux matériaux.

Utilisez uniquement des produits nettoyants homologués.

En cas de doute, veuillez vous adresser à Thermo Fisher Scientific.

REMARQUE

Les tubes capillaires sont à usage unique. Ils doivent être éliminés après leur utilisation. Respecter les directives en vigueur.

- Utilisez de l'eau chaude et un nettoyant neutre qui convient aux matériaux. En cas de doute, veuillez vous adresser au fabricant du nettoyant.
- N'utilisez jamais de nettoyants caustiques tels que l'eau savonneuse, l'acide phosphorique, la lessive de blanchiment ni de poudre à récurer.
- Enlevez le rotor et nettoyez la chambre du rotor avec une petite quantité de nettoyant appliqué sur un chiffon propre.
- Utilisez une brosse souple sans picots en métal, pour éliminer les résidus tenaces.

  Rincez à l'eau distillée et éliminez les résidus avec des chiffons absorbants.
- Utilisez uniquement des désinfectants dont l'indice pH est de 6-8.

Nettoyage



ATTENTION

Avant d’appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par le fabricant, informez-vous auprès du fabricant si le procédé prévu ne risque pas d’endommager l’équipement.

Pour le nettoyage, veuillez procéder de la manière suivante :

1. Nettoyez le rotor et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor et le couvercle l'un de l'autre, pour pouvoir les nettoyer en profondeur.
3. Nettoyez le rotor et les accessoires à l'eau chaude avec un nettoyant neutre adapté aux matériaux. En cas de doute, veuillez vous adresser au fabricant du nettoyant.
4. Utilisez une brosse souple sans picots en métal, pour éliminer les résidus tenaces.
5. Rincez le rotor et les accessoires à l'eau distillée.
6. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
7. Séchez le rotor et les accessoires après le nettoyage à l'aide d'un chiffon ou dans une cabine à air chaud à une température de 50 °C au maximum. En cas d'utilisation de caisses de séchage, la température ne doit jamais dépasser 50 °C. Toute température supérieure risque d'endommager le matériel et de diminuer la durée de vie des pièces.

   Après le nettoyage, veuillez traiter les pièces en aluminium y compris les trous avec de l'huile anticorrosion (70009824).



ATTENTION

L'entraînement et la serrure du couvercle peuvent être endommagés par des liquides.

Ne laissez pas pénétrer des liquides notamment des solutions organiques dans l'arbre d'entraînement, le roulement à billes ou la serrure du couvercle.

Les solvants organiques décomposent la graisse du palier du moteur. L’arbre d’entraînement peut bloquer.

Désinfecter



AVERTISSEMENT

Infection dangereuse en cas de contact avec le rotor et les pièces de la centrifugeuse contaminées.

Du matériel infectieux peut pénétrer dans la centrifugeuse, si un récipient est cassé ou renversé.

En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger.

Désinfectez immédiatement les pièces concernées.



ATTENTION

Endommagement des appareils en cas de méthodes de désinfection ou de nettoyants inappropriés.

Avant d'appliquer une autre méthode de nettoyage ou de désinfection que celle préconisée par le fabricant, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode prévue ne risque pas d'endommager les matériaux.

Veuillez respecter les consignes de sécurité et d'utilisation des nettoyants utilisés.

La chambre du rotor et le rotor doivent être traités avec un désinfectant neutre.

Pour toute question relative à l'utilisation d'autres produits désinfectants, veuillez vous adresser au SAV de Thermo Fisher Scientific. Pour plus de détails, consultez „Introduction“ à la page 21.

Pour la désinfection, veuillez procéder comme indiqué ci-après :

1. Désinfectez le rotor et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor et le couvercle l'un de l'autre, pour pouvoir les désinfecter en profondeur.
3. Traiter le rotor et les accessoires avec le désinfectant selon les instructions. Respecter strictement les temps d'application indiquées.

   Assurez vous que le désinfectant puisse s'écouler du rotor.
4. Rincez le rotor et les accessoires à l'eau chaude et les sécher.
5. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
6. Veuillez éliminer le désinfectant selon les directives légales en vigueur.
7. Après la désinfection, veuillez nettoyer le rotor comme cela est décrit ci-dessus : „Nettoyage“ à la page 22.

Décontamination

	AVERTISSEMENT
Rayons dangereux en cas de contact avec le rotor et les pièces de la centrifugeuse contaminés. Du matériel radioactif peut pénétrer dans la centrifugeuse en cas de rupture d'un récipient ou s'il est renversé. En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger. Décontaminez immédiatement les pièces concernées.	

	ATTENTION
Endommagement des appareils en cas de méthodes de décontamination ou de nettoyants inappropriés. Avant d'appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par le fabricant, informez-vous auprès du fabricant si le procédé prévu ne risque pas d'endommager l'équipement. Veuillez respecter les consignes de sécurité et d'utilisation des nettoyants utilisés.	

Décontaminez immédiatement la centrifugeuse, le rotor et les accessoires en cas d'une contamination radioactive.

Pour une décontamination radioactive générale, veuillez utiliser une solution contenant à part égale 70 % d'éthanol 10 %, dodécylsulfate de sodium (SDS) et de l'eau.

Pour la décontamination, veuillez procéder comme indiqué ci-après :

1. Décontaminez le rotor et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor et le couvercle l'un de l'autre, pour pouvoir les décontaminer en profondeur.
3. Traiter le rotor et les accessoires selon les instructions concernant le désinfectant. Respecter strictement les temps d'application indiquées.

   Veillez à ce que le produit de décontamination peut s'écouler du rotor.
4. Rincez le rotor d'abord à l'éthanol puis avec de l'eau désionisée.

   Respecter strictement les temps d'application indiquées.
   Veillez à ce que le produit de décontamination peut s'écouler du rotor.
5. Rincez abondamment le rotor et le couvercle du rotor à l'eau claire.
6. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
7. Veuillez éliminer le produit de décontamination selon les directives légales en vigueur.
8. Après la décontamination, veuillez nettoyer le rotor comme cela est décrit ci-dessus : „Nettoyage“ à la page 22.

Autoclavage

	ATTENTION
Ne dépassez jamais les valeurs admises en matière de température d'autoclavage et de durée d'autoclavage.	

REMARQUE
Les adjuvants chimiques dans la vapeur ne sont pas autorisés.

1. Avant l'autoclavage, nettoyez le rotor comme décrit plus haut.
2. Placez le rotor sur un support plan.

Le rotor est autoclavable à 134 °C. Le cycle d'autoclavage admissible s'élève à 20 minutes à 134 °C.

Nettoyez le rotor avant de procéder à l'autoclavage et rincez-le à l'eau distillée. Enlevez les accessoires. Placez le rotor sur un support plan.

La bande en caoutchouc n'est pas autoclavable. Nettoyez, désinfectez et décontaminez-la comme cela est décrit.

Thermo Fisher Scientific Service

Thermo Fisher Scientific vous recommande de faire réviser la centrifugeuse et ses accessoires une fois par an par un technicien de service. Le technicien de service vérifie :

- Installations électriques
- Conformité du lieu d'installation
- Verrouillage du couvercle et circuit de sécurité
- Rotor
- Fixation du rotor et arbre d'entraînement
- Carter de protection

Thermo Fisher Scientific propose, pour la réalisation de ces prestations, des contrats de maintenance et de service. Les réparations éventuellement nécessaires sont effectuées à titre gratuit dans le cadre des conditions de garantie et moyennant facturation hors garantie. Ceci est valable uniquement si les techniciens de service Thermo Fisher Scientific ont prévu des interventions sur la centrifugeuse.

Stockage

Toute humidité laissée sur le rotor peut entraîner de la corrosion. Par conséquent, après le nettoyage, veuillez stocker le rotor dans des conditions appropriées.

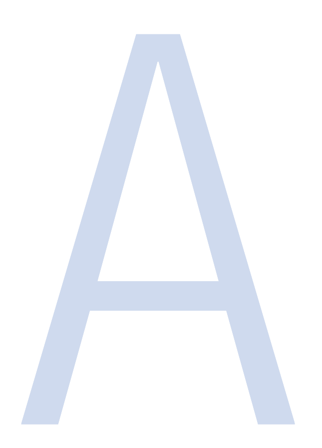
- Enlevez tous les adaptateurs des trous du rotor, si vous ne les utilisez pas.
- Séchez et stockez le rotor avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique par flux d'air normal ou sur une étagère aérée pour éviter la formation de condensation dans les trous ou sur le fond des godets.

Envoi et élimination

	**AVERTISSEMENT**
Avant d'expédier ou d'éliminer, il faut nettoyer la centrifugeuse et les accessoires et le cas échéant les désinfecter ou les décontaminer.	

Adressez-vous au service clientèle Thermo Scientific, avant d'envoyer quelque chose. Vous recevrez alors un numéro de dossier, que vous devrez joindre à votre colis. Si vous avez des questions au sujet de l'élimination, le service clientèle peut aussi vous aider.

Pour les états membres de l'Union Européenne, l'élimination est réglementée par la directive 2002/96/EC European Union's Waste Electrical & Electronic (WEEE). „Conformité DEEE“ à la page 2



Valeurs RCF

Vitesse (t/min)	R_{min}	R_{max}	RCF $R_{minimale}$	RCF $R_{maximale}$
300	2,0	8,5	2	9
400	2,0	8,5	4	15
500	2,0	8,5	6	24
600	2,0	8,5	8	34
700	2,0	8,5	11	47
800	2,0	8,5	14	61
900	2,0	8,5	18	77
1000	2,0	8,5	22	95
1100	2,0	8,5	27	115
1200	2,0	8,5	32	137
1300	2,0	8,5	38	161
1400	2,0	8,5	44	186
1500	2,0	8,5	50	214
1600	2,0	8,5	57	243
1700	2,0	8,5	65	275
1800	2,0	8,5	72	308
1900	2,0	8,5	81	343
2000	2,0	8,5	89	380
2100	2,0	8,5	99	419
2200	2,0	8,5	108	460
2300	2,0	8,5	118	503
2400	2,0	8,5	129	547
2500	2,0	8,5	140	594
2600	2,0	8,5	151	642
2700	2,0	8,5	163	693
2800	2,0	8,5	175	745
2900	2,0	8,5	188	799
3000	2,0	8,5	201	855
3100	2,0	8,5	215	913
3200	2,0	8,5	229	973
3300	2,0	8,5	244	1035
3400	2,0	8,5	258	1099
3500	2,0	8,5	274	1164
3600	2,0	8,5	290	1232
3700	2,0	8,5	306	1301
3800	2,0	8,5	323	1372
3900	2,0	8,5	340	1445

Vitesse (t/min)	R_{min}	R_{max}	RCF $R_{minimale}$	RCF $R_{maximale}$
4000	2,0	8,5	358	1520
4100	2,0	8,5	376	1597
4200	2,0	8,5	394	1676
4300	2,0	8,5	413	1757
4400	2,0	8,5	433	1840
4500	2,0	8,5	453	1924
4600	2,0	8,5	473	2011
4700	2,0	8,5	494	2099
4800	2,0	8,5	515	2189
4900	2,0	8,5	537	2282
5000	2,0	8,5	559	2376
5100	2,0	8,5	582	2472
5200	2,0	8,5	605	2570
5300	2,0	8,5	628	2669
5400	2,0	8,5	652	2771
5500	2,0	8,5	676	2875
5600	2,0	8,5	701	2980
5700	2,0	8,5	726	3088
5800	2,0	8,5	752	3197
5900	2,0	8,5	778	3308
6000	2,0	8,5	805	3421
6100	2,0	8,5	832	3536
6200	2,0	8,5	860	3653
6300	2,0	8,5	887	3772
6400	2,0	8,5	916	3892
6500	2,0	8,5	945	4015
6600	2,0	8,5	974	4140
6700	2,0	8,5	1004	4266
6800	2,0	8,5	1034	4394
6900	2,0	8,5	1065	4524
7000	2,0	8,5	1096	4656
7100	2,0	8,5	1127	4790
7200	2,0	8,5	1159	4926
7300	2,0	8,5	1192	5064
7400	2,0	8,5	1224	5204
7500	2,0	8,5	1258	5345
7600	2,0	8,5	1292	5489
7700	2,0	8,5	1326	5634
7800	2,0	8,5	1360	5782
7900	2,0	8,5	1395	5931
8000	2,0	8,5	1431	6082
8100	2,0	8,5	1467	6235
8200	2,0	8,5	1503	6390
8300	2,0	8,5	1540	6547
8400	2,0	8,5	1578	6705
8500	2,0	8,5	1616	6866
8600	2,0	8,5	1654	7028

Vitesse (t/min)	R_{min}	R_{max}	RCF $R_{minimale}$	RCF $R_{maximale}$
8700	2,0	8,5	1692	7193
8800	2,0	8,5	1732	7359
8900	2,0	8,5	1771	7527
9000	2,0	8,5	1811	7697
9100	2,0	8,5	1852	7869
9200	2,0	8,5	1893	8043
9300	2,0	8,5	1934	8219
9400	2,0	8,5	1976	8397
9500	2,0	8,5	2018	8576
9600	2,0	8,5	2061	8758
9700	2,0	8,5	2104	8941
9800	2,0	8,5	2147	9127
9900	2,0	8,5	2192	9314
10000	2,0	8,5	2236	9503
10100	2,0	8,5	2281	9694
10200	2,0	8,5	2326	9887
10300	2,0	8,5	2372	10082
10400	2,0	8,5	2418	10278
10500	2,0	8,5	2465	10477
10600	2,0	8,5	2512	10678
10700	2,0	8,5	2560	10880
10800	2,0	8,5	2608	11084
10900	2,0	8,5	2657	11291
11000	2,0	8,5	2706	11499
11100	2,0	8,5	2755	11709
11200	2,0	8,5	2805	11921
11300	2,0	8,5	2855	12134
11400	2,0	8,5	2906	12350
11500	2,0	8,5	2957	12568
11600	2,0	8,5	3009	12787
11700	2,0	8,5	3061	13009
11800	2,0	8,5	3113	13232
11900	2,0	8,5	3166	13457
12000	2,0	8,5	3220	13684
12100	2,0	8,5	3274	13913
12200	2,0	8,5	3328	14144
12300	2,0	8,5	3383	14377
12400	2,0	8,5	3438	14612
12500	2,0	8,5	3494	14848
12600	2,0	8,5	3550	15087
12700	2,0	8,5	3606	15327
12800	2,0	8,5	3663	15570
12900	2,0	8,5	3721	15814
13000	2,0	8,5	3779	16060
13100	2,0	8,5	3837	16308
13200	2,0	8,5	3896	16558
13300	2,0	8,5	3955	16810

Tableaux des compatibilités chimiques

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET[1], POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYTHERMIDE	POLYRTHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A™, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITANE	TYGON™	VITON™
2-Mercaptoéthanol		S	S	U	-	S	M	S	-	S	U	S	S	U	S	S	-	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S
Acétaldéhyde		S	-	U	U	-	-	-	M	-	U	-	-	-	M	U	U	U	M	M	-	M	S	U	-	S	-	U
Acétone		M	S	U	U	S	U	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Acétonitrile		S	S	U	-	S	M	S	-	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	U
Alconox		U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U
Alcool allylique		-	-	-	U	-	-	S	-	-	-	-	S	-	S	S	M	S	S	S	-	M	S	-	-	S	-	-
Chlorure d'aluminium		U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	M	U	U	S	S
Acide formique (100 %)		-	S	M	U	-	-	U	-	-	-	-	U	-	S	M	U	U	S	S	-	U	S	-	U	S	-	U
Acétate d'ammonium		S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Carbonate d'ammonium		M	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Hydroxyde d'ammonium- (10 %)		U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	-	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Hydroxyde d'ammonium (28 %)		U	U	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Hydroxyde d'ammonium (conc.)		U	U	U	U	S	U	M	S	-	S	-	S	U	S	U	U	S	S	S	-	M	S	S	S	S	-	U
Phosphate d'ammonium		U	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Sulfate d'ammonium		U	M	S	-	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	U
Alcool amylique		S	-	M	U	-	-	S	S	-	M	-	S	-	M	S	S	S	S	M	-	-	-	U	-	S	-	M
Aniline		S	S	U	U	S	U	S	M	S	U	U	U	U	U	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	S
Hydrate de soude (<1%)		U	-	M	S	S	S	-	-	S	M	S	S	-	S	M	M	S	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U
Hydrate de soude (10%)		U	-	M	U	-	-	U	-	M	M	S	S	U	S	U	U	S	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U
Sels de baryum		M	U	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Benzène		S	S	U	U	S	U	M	U	S	U	U	S	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	U	S	U	S
Alcool benzoïque		S	-	U	U	-	-	M	M	-	M	-	S	U	U	U	U	U	U	U	-	M	S	M	-	S	-	S
Acide borique		U	S	S	M	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Acétate de césium		M	-	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Bromure de césium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Chlorure de césium		M	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Formate de césium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Iodure de césium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Sulfate de césium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Chloroforme		U	U	U	U	S	S	M	U	S	U	U	M	U	M	U	U	U	M	M	U	U	S	U	U	U	M	S
Acide chromique (10 %)		U	-	U	U	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	M	U	M	S	S	U	M	S	M	U	S	S	S

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET™, POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYTHERMIDE	POLYRTHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A™, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITANE	TYGON™	VITON™
Acide chromique (50 %)		U	-	U	U	-	U	U	-	-	-	S	U	U	S	M	U	M	S	S	U	M	S	-	U	M	-	S
Solution de crésol		S	S	U	-	-	-	S	-	S	U	U	U	U	U	U	-	-	U	U	-	U	S	S	S	S	U	S
Cyclohexane		S	S	S	-	S	S	S	U	S	U	S	S	U	U	U	M	S	M	U	M	M	S	U	M	M	U	S
Désoxycholate		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Eau distillée		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Dextran		M	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Diéthyloyde		S	S	U	U	S	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	S	S	S	M	U
Diéthylcétone		S	-	U	U	-	-	M	-	S	U	-	S	-	M	U	U	U	M	M	-	U	S	-	-	S	U	U
Diethylpyrocarbonate		S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	S	U	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S
Diméthylsulfoxyde		S	S	U	U	S	S	S	-	S	U	S	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	S	S	S	U	U
Dioxane		M	S	U	U	S	S	M	M	S	U	U	S	U	M	U	U	-	M	M	M	U	S	S	S	S	U	U
Chlorure ferreux		U	U	S	-	-	-	M	S	-	M	-	S	-	S	-	-	-	S	S	-	-	-	M	U	S	-	S
Acide acétique		S	S	U	U	S	S	U	M	S	U	S	U	U	U	U	U	M	S	U	M	U	S	U	U	S	-	U
Acide acétique (5 %)		S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	M	S	S	M
Acide acétique (60 %)		S	S	U	U	S	S	U	-	S	M	S	U	U	M	U	S	M	S	M	S	M	S	M	U	S	M	U
Acétate d'éthyle		M	M	U	U	S	S	M	M	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Alcool éthylique (50 %)		S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U
Alcool éthylique (95 %)		S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	-	S	S	S	M	S	S	S	U	S	M	U
Dichloroéthane		S	-	U	U	-	-	S	M	-	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	-	U	S	U	-	S	-	S
Ethylène glycol		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S
Oxyde d'éthylène, gazeux		S	-	U	-	-	U	-	-	S	U	-	S	-	S	M	-	-	S	S	S	U	S	U	S	S	S	U
Ficoll-Hypaque		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Acide fluorhydrique (10%)		U	U	U	M	-	-	U	-	-	U	U	S	-	S	M	U	S	S	S	S	M	S	U	U	U	-	-
Acide fluorhydrique (50%)		U	U	U	U	-	-	U	-	-	U	U	U	U	S	U	U	U	S	S	M	M	S	U	U	U	-	M
Acide fluorhydrique (conc.)		U	U	U	U	-	U	U	M	-	U	M	U	U	M	U	U	U	-	S	-	U	S	U	U	U	-	-
Formaldéhyde (40 %)		M	M	M	S	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	M	S	M	U
Glutaraldéhyde		S	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-
Glycérol		M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Chlorhydrate de guanidine		U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Haemo-Sol		S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hexane		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	M	U	S	S	U	S	S	M	S	U	S	S	U	S
Alcool isobutylique		-	-	M	U	-	-	S	S	-	U	-	S	U	S	S	M	S	S	S	-	S	S	S	-	S	-	S
Alcool isopropylique		M	M	M	U	S	S	S	S	S	U	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M	S
Acide iodique		S	S	M	-	S	S	S	-	S	M	S	S	M	S	S	-	M	S	S	S	S	S	M	S	S	M	M
Bromure de potassium		U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	M	S	S	S
Carbonate de potassium		M	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Chlorure de potassium		U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Hydroxyde de potassium (5 %)		U	U	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	S	M	U	M	S	U
Hydroxyde de potassium (conc.)		U	U	M	U	-	-	M	-	M	S	S	-	U	M	U	U	U	S	M	-	M	U	-	U	U	-	U
Permanganate de potassium		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	M	-	S	M	S	U	S	S	M	S	U	S
Chlorure de calcium		M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Hypochlorite de calcium		M	-	U	-	S	M	M	S	-	M	-	S	-	S	M	S	-	S	S	S	M	S	M	U	S	-	S

PRODUIT CHIMIQUE	**MATERIAU**	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET, POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYTHERMIDE	POLYRTHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A™, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITANE	TYGON™	VITON™
Kérosène		S	S	S	-	S	S	S	U	S	M	U	S	U	M	M	S	-	M	M	M	S	S	U	S	S	U	S
Sel de cuisine (10 %)		S	-	S	S	S	S	S	S	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S
Sel de cuisine (saturé)		U	-	S	U	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	-	S	-	S	S	M	-	S
Tétrachlorure de carbone		U	U	M	S	S	U	M	U	S	U	U	S	U	M	U	S	S	M	M	S	M	M	M	M	U	S	S
Eau régale		U	-	U	U	-	-	U	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-	-	-	-	S	-	M
Solution 555 (20 %)		S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S
Chlorure de magnésium		M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Acide mercapto butyrique		U	S	U	-	S	M	S	-	S	M	S	U	U	U	U	-	S	U	U	S	M	S	U	S	S	S	S
Alcool méthylique		S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U
Chlorure de méthylène		U	U	U	U	M	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	M	U	U	U	S	S	M	U	S	U
Méthyl-éthyl-cétone		S	S	U	U	S	S	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	S	S	S	U	U
Metrizamide		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Acide lactique (100 %)		-	-	S	-	-	-	-	-	-	M	S	U	-	S	S	S	M	S	S	-	M	S	M	S	S	-	S
Acide lactique (20 %)		-	-	S	S	-	-	-	-	-	M	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S	S	-	S
Alcool n-butylique		S	-	S	U	-	-	S	-	-	S	M	-	U	S	M	S	S	S	S	M	M	S	M	-	S	-	S
Phtalate n-butylique		S	S	U	-	S	S	S	-	S	U	U	S	U	U	U	M	-	U	U	S	U	S	M	M	S	U	S
N,N-diméthylformamide		Sx	S	S	U	S	M	S	-	S	S	U	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	M	S	S	S	U
Borate de sodium		M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Bromure de sodium		U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Carbonate de sodium (2 %)		M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Laurylsulfate de sodium		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hypochlorite de sodium (5 %)		U	U	M	S	S	M	U	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	S	M	U	S	M	S
Iodure de sodium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Nitrate de sodium		S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S
Sulfate de sodium		U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Sulfure de sodium		S	-	S	S	-	-	-	S	-	-	-	S	S	S	U	U	-	-	S	-	-	-	S	S	M	-	S
Sulfite de sodium		S	S	S	-	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sels de nickel		U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Huiles (huile minérale)		S	S	S	-	-	-	S	U	S	S	S	S	U	U	M	S	M	U	U	S	S	S	U	S	S	S	S
Huiles (autres)		S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	-	S	S	M	S
Acide oléique		S	-	U	S	S	S	U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	U	S	M	M
Acide oxalique		U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S
Acide perchlorique (10%)		U	-	U	-	S	U	U	-	S	M	M	-	-	M	U	M	S	M	M	-	M	S	U	-	S	-	S
Acide perchlorique (70%)		U	U	U	-	-	U	U	-	S	U	M	U	U	M	U	U	U	M	M	U	M	S	U	U	S	U	S
Phénol (5 %)		U	S	U	-	S	M	M	-	S	U	M	U	U	S	U	M	S	M	S	U	U	S	U	M	M	M	S
Phénol (50 %)		U	S	U	-	S	U	M	-	S	U	M	U	U	U	U	U	S	U	M	U	U	S	U	U	U	M	S
Acide phosphorique (10 %)		U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	U	S	S
Acide phosphorique (conc.)		U	U	M	M	-	-	U	S	-	M	S	U	U	M	M	S	S	S	M	S	M	S	U	M	U	-	S
Substances physiologiques (sérum, urine)		M	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Acide picrique		S	S	U	-	S	M	S	S	S	M	S	U	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	U	M	S	M	S
Pyridine (50 %)		U	S	U	U	S	U	U	-	U	S	S	U	U	M	U	U	-	U	S	M	U	S	S	U	U	U	U

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET[1], POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYTHERMIDE	POLYRTHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A™, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITANE	TYGON™	VITON™
Bromure de rubidium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Chlorure de rubidium		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Saccharose		M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Saccharose, alcali		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Acide salicylique		U	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S
Acide nitrique (10 %)		U	S	U	S	S	U	U	-	S	U	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Acide nitrique (50 %)		U	S	U	M	S	U	U	-	S	U	S	U	U	M	M	U	M	M	M	S	S	S	U	S	S	M	S
Acide nitrique (95 %)		U	-	U	U	-	U	U	-	-	U	U	U	U	M	U	U	U	U	M	U	U	S	U	S	S	-	S
Acide chlorhydrique (10%)		U	U	M	S	S	S	U	-	S	S	S	U	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S
Acide chlorhydrique (50%)		U	U	U	U	S	U	U	-	S	M	S	U	U	M	U	U	S	S	S	S	M	S	M	U	U	M	M
Acide sulfurique (10 %)		M	U	U	S	S	U	U	-	S	S	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	U	S	S
Acide sulfurique (50 %)		M	U	U	U	S	U	U	-	S	S	M	U	U	S	U	U	M	S	S	S	S	S	U	U	U	M	S
Acide sulfurique (conc.)		M	U	U	U	-	U	U	M	-	-	M	U	U	S	U	U	U	M	S	U	M	S	U	U	U	-	S
Acide stéarique		S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S
Tétrahydrofuranne		S	S	U	U	S	U	U	M	S	U	U	S	U	U	U	-	M	U	U	U	U	S	U	S	S	U	U
Toluène		S	S	U	U	S	S	M	U	S	U	U	S	U	U	U	S	U	M	U	U	U	S	U	S	U	U	M
Acide trichloracétique		U	U	U	-	S	S	U	M	S	U	S	U	U	S	M	-	M	S	S	U	U	S	U	U	U	M	U
Trichloroéthane		S	-	U	-	-	-	M	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	S	-	S
Trichloréthylène		-	-	U	U	-	-	-	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	U	-	S
Phosphate trisodique		-	-	-	S	-	-	M	-	-	-	-	-	-	S	-	-	S	S	S	-	-	S	-	-	S	-	S
Tampon tris (pH neutre)		U	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Triton X-100		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Urine		S	-	U	S	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	M	S	-	S
Peroxyde d'hydrogène (10 %)		U	U	M	S	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	S	M	U	S	S	S	S	S	S	M	S	U	S
Peroxyde d'hydrogène (3 %)		S	M	S	S	S	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Xylène		S	S	U	S	S	S	M	U	S	U	U	U	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	M	S	U	S
Chlorure de zinc		U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Sulfate de zinc		U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Acide citrique (10 %)		M	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

[1] Polyethlyeneterephtalat

Légende

S – Satisfaisant.

M – Légèrement corrosif; dépend de la durée d'exposition, de la vitesse etc. sans doute avec un résultat de centrifugation satisfaisant Il est recommandé de procéder à un contrôle dans les conditions respectives.

U – Non satisfaisant, non recommandé.

/ – Pas de données existantes ; Contrôle conseillé avec matériau de l'échantillon.

REMARQUE

Les caractéristiques de résistance chimique sont sans engagement. Les caractéristiques de résistance structurées durant la centrifugation ne sont pas disponibles. En cas de doutes, nous vous conseillons d'effectuer une série des tests avec des échantillons.

Index

A

C

D

E

I

M

N

P

R

S

T

U

V

Thermo Electron LED GmbH
Succursale Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Allemagne

thermoscientific.com/rotors

États-Unis d'Amérique/Canada
+1 866 984 3766
Amérique latine +1 866 984 3766
Autriche +43 1 801 40 0
Belgique +32 53 73 42 41
France +33 2 2803 2180
Allemagne 0800 1 536 376
+49 61 84 90 6000
Italie +39 02 95059 552

Pays-Bas +31 76 579 55 55
Europe du Nord/Mer Baltique
+358 9 329 10200
Russie +7 812 703 42 15
Espagne/Portugal +34 93 223 09 18
Suisse +41 44 454 12 22
Grande-Bretagne / Irlande
+44 870 609 9203
Inde +91 22 6716 2200

China +800 810 5118 ou
+400 650 5118
Japon +81 3 5826 1616
Autres pays en Asie +852 2885 4613
Australie +61 39757 4300
Nouvelle-Zélande +64 9 980 6700
Autres pays +49 6184 90 6000 ou
+33 2 2803 2180

PN : 50145025-a

